Aus der Sozialhygienischen Abteilung des Kaiserin Auguste Victoria-Hauses, Reichsanstalt zur Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit. Berlin-Charlottenburg.
(Direktor: Prof. Dr. F. Rott)

Die Zunahme der Sterblichkeit an Tuberkulose im Kindesalter im Jahre 1931

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Leo Blum

aus

Telschi (Litauen)

Tag der Promotion: 25. Januar 1934.

230

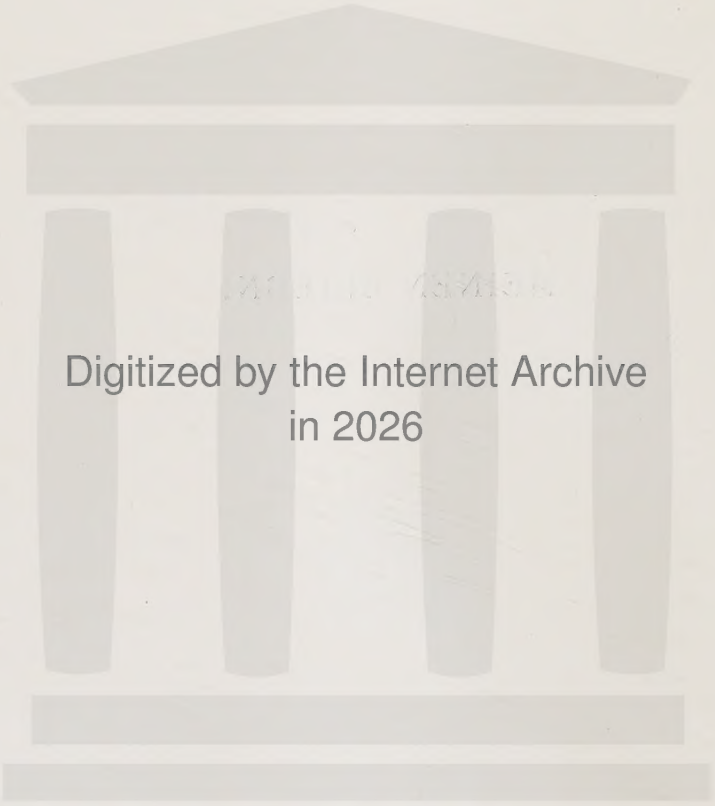
Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. H. Gocht
Referent: Prof. Dr. F. Rott
Korreferent: Prof. Dr. G. v. Bergmann

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Sonderabdruck aus:
Gesundheitsfürsorge für das Kindesalter Bd. VIII, H. 4, S. 260—294. 1933

MEINEN ELTERN!


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550810_0111

I. Einleitung

Es ist eine alte Erfahrungstatsache und bereits allgemeines Gedankengut, daß die Tuberkulose zu denjenigen Krankheiten gehört, deren Verbreitung und Verlauf weitgehendst von sozialen und wirtschaftlichen Faktoren abhängig ist. Die Tuberkulosesterblichkeit bildet ja einen besonderen Indikator für den Einfluß wirtschaftlicher Notstände auf den Gesundheitszustand.

Die seit dem Jahre 1929 sich dauernd verschlechternde wirtschaftliche Lage, das rasche Entstehen und Ansteigen einer in ihrer Lebenshaltung und Ernährung stark bedrohten Schicht der Kurzarbeiter und Arbeitslosen ließ die schlimmsten Befürchtungen bezüglich des Gesundheitszustandes großer Schichten der Bevölkerung aufkommen und insbesondere ein Ansteigen der Tuberkulosetodesfälle erwarten. Wenn trotz alledem statistisch eine deutliche Verschlechterung des Gesundheitszustandes und ein Wiederansteigen der Tuberkulosesterblichkeit sich noch nicht nachweisen ließ (jedenfalls bis zum Jahre 1931 noch nicht), so lag darin etwas Unerklärliches. Denn: „eine bei absinkender Wirtschaftslage zunehmend gute oder wenigstens nicht absinkende durchschnittliche Gesundheitslage ist für den Sozialhygieniker und Sozialpolitiker ein so merkwürdiges Ergebnis, daß es die in der Wohlfahrtspflege und Gesundheitsfürsorge Tätigen eher beunruhigt als beruhigt“ (72).

Bei der Aufteilung der Sterblichkeit an Tuberkulose für das Jahr 1931 nach den einzelnen Altersklassen hat Dornedden für Preußen eine Zunahme der Sterblichkeit an Tuberkulose im Kindesalter festgestellt, eine Zunahme, die zum Teil über die Zahlen von 1928 hinausging (Reichs-Gesundh.bl. Nr. 7 v. 15. Febr. 1933)[1]).

[1]) Es sei mir an dieser Stelle gestattet, Herrn Regierungsrat Dr. H. Dornedden im Reichsgesundheitsamt für die Anregungen und das Interesse an der Arbeit meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Dieser, zum erstenmal seit Bestehen der Wirtschaftskrise statistisch nachgewiesenen Erhöhung der Tuberkulosesterblichkeit lagen als Ergänzung von klinischer Seite Beobachtungen vor, die ebenfalls auf eine Zunahme der Kindertuberkulose hinwiesen (53). Und so schien eine eingehende Analyse dieser Erscheinung geboten zu sein. Zum besseren Verständnis der aufzuwerfenden Fragen müssen wir vorher den bisherigen Gang der Tuberkulosesterblichkeit kurz skizzieren.

II. Die Tuberkulosesterblichkeit in Europa

Verfolgt man die Entwicklung der Tuberkulosesterblichkeit in verschiedenen europäischen Staaten während der letzten 50 Jahre, so stellt man fest, daß eine ständige Abnahme der Sterblichkeitsziffer erfolgt ist. Der Zeitpunkt, an dem der deutlich nachweisbare Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit eingesetzt hat, ist für die einzelnen Länder verschieden: in Deutschland begann er etwa seit 1885, in England und Schweden schon früher, etwa seit 1860. Auch war das Tempo der Abnahme in den einzelnen Zeitperioden verschieden: in der Nachkriegszeit wurde es erheblich beschleunigter und setzte sich bis zum Jahre 1930 nachweislich fort; die wenigen Zacken im Verlauf der Kurve, wie sie durch den Krieg und in Deutschland auch durch die Inflation verursacht wurden, wurden bald durch eine erhöhte Sterblichkeitsabnahme in den nachfolgenden Jahren ausgeglichen. In den Jahren 1881 bis 1885 betrug in Deutschland die Tuberkulosesterblichkeitsziffer noch 34,1 auf 10 000 Lebende; im Jahre 1930 nur noch 7,9! Dies bedeutet einen ganz erstaunlichen Rückgang.

Über die Ursachen dieses ununterbrochenen Rückganges der Tuberkulosesterblichkeit in den Kulturstaaten ist bereits viel diskutiert und geschrieben worden. Es ist ohne weiteres klar, daß eine solche, das biologische Geschehen so stark beeinflussende Erscheinung nicht auf einen einzigen sie bestimmenden Faktor zurückgeführt werden kann. Vielmehr handelt es sich bei dem Rückgang der Sterblichkeit an Tuberkulose um eine sehr komplizierte Erscheinung, zu deren Verständnis eine eingehende zeitliche und örtliche Untersuchung des Ganges der Tuberkulosesterblichkeit notwendig ist. Untersucht man den zeitlichen Verlauf in den verschiedenen Ländern, so zeigt sich, daß Staaten wie

Belgien, England, Wales, Preußen, Dänemark u. a. die größte Abnahme in den vergangenen 50 Jahren aufwiesen, während Staaten wie Italien, Schweiz, Ungarn, Finnland, Frankreich nur eine verhältnismäßig geringgradige Abnahme zeigten.

G. Wolff hat an Hand eines großen statistischen Materials diese Tatsache eingehend untersucht und ist zu bemerkenswerten Schlußfolgerungen gelangt (95). Die Staaten mit starker Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit sind Staaten mit weit fortgeschrittener Industrialisierung, während Staaten mit geringer Abnahme der Mortalität und relativ hoher Sterblichkeitsziffer für Tuberkulose meist Staaten mit vorwiegend agrarwirtschaftlichem Charakter sind (z. B. Italien, Irland, Norwegen, Ungarn). Es wäre jedoch verkehrt, aus diesen unbestreitbaren Tatsachen folgern zu wollen, daß die Industrialisierung oder industrielle Tätigkeit an sich einen auf den Tuberkuloseverlauf günstigen Einfluß ausübe. Dagegen sprechen eindeutig folgende Tatsachen: vermehrte Tuberkulosemortalität zu Beginn der Industrialisierung (Arbeitsüberlastung, gewerbliche Schäden), die Statistik der Tuberkulosesterblichkeit nach Berufen sowie die Tatsache, daß innerhalb von Industriestaaten die Tuberkulosesterblichkeit auf dem Lande günstiger ist als in den Städten und den reinen Industriebezirken. Auch haben Agrarstaaten mit hochentwickelter hygienischer Kultur eine relativ niedrige Sterbeziffer (z. B. Dänemark). Diese Tatsachen beweisen, daß nicht die Industrialisierung an sich einen Tuberkulose-hemmenden bzw. -fördernden Faktor darstellt, vielmehr die in ihrem Verlauf sich einstellenden Folgen auf sozialem, wirtschaftlichem und kulturellem Gebiet (Grotjahn, Wolff). Diese Folgeerscheinungen, die zu der Hebung des Lebensstandards geführt haben und Hand in Hand mit der Entwicklung der Arbeitsschutzgesetzgebung einhergegangen sind, haben die gesundheitlichen Nachteile eines industriellen Aufstiegs überkompensiert und stellen nach Wolff und anderen Autoren das übergeordnete Moment für den Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit in den Kulturstaaten dar (96, 37).

Die alleinige Annahme einer stärkeren natürlichen Durchseuchung in den im Vergleich zu Landgebieten dichter bevölkerten Industriebezirken sei für die Erklärung der niedrigen Tuberkulosesterblichkeit in den Industriestaaten nicht ausreichend (vgl. z. B.

das weitläufig besiedelte Dänemark und Schleswig-Holstein mit niedriger Tuberkulosesterblichkeitsziffer). Aber zweifellos stellt bei dem Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit in den Kulturstaaten die immer stärker werdende Durchseuchung einen wesentlichen Faktor dar.

Es müssen jedoch noch andere wesentliche Faktoren und Momente wirksam gewesen sein, will man erklären, warum das Tempo der Abnahme in der Nachkriegszeit so beschleunigt wird, die Zunahme selbst sich bis in die Zeit der herrschenden Wirtschaftskrise ununterbrochen fortsetzt und warum gerade Deutschland trotz der wirtschaftlichen Folgen des verlorenen Krieges an der Spitze der Länder mit stärkster Abnahme marschiert. Neben den zweifellos sehr großen Fortschritten in der ärztlichen Diagnostik, Therapie und Prophylaxe der Tuberkulose, die in dem letzten Jahrzehnt gemacht worden sind, spielen hierbei zwei Faktoren eine ausschlaggebende Rolle: die Tätigkeit der sozialen Fürsorge und die Wirkung der deutschen Sozialversicherung. Es ist statistisch nicht möglich, ganz einwandfrei die Beziehung dieser sozialen Fürsorge und insbesondere der Tuberkulosefürsorge zum Rückgang der Sterblichkeit zu erweisen, und doch ist an diesem Zusammenhang nach Erfahrungen der bestehenden Wirtschaftskrise nicht zu zweifeln. Und die Leistungen der weit ausgebauten deutschen Sozialversicherung machen uns das besonders günstige Verhalten der Tuberkulosesterblichkeit gerade in Deutschland erklärlich. Auf diese Zusammenhänge näher einzugehen muß jedoch im Rahmen dieser Ausführungen unterbleiben.

III. Der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit der Kinder

Wir haben bis jetzt in kurzen Zügen den Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit und seine Ursachen betrachtet. Dabei haben wir das Verhalten der einzelnen Altersklassen, das uns noch gewisse neue Gesichtspunkte liefern könnte, gar nicht beachtet. Wie aus verschiedenen statistischen Zusammenstellungen hervorgeht, erfolgte die größte Abnahme zunächst bei den höchsten Altersklassen; erst viel später und auch in geringerem Grade trat eine Abnahme der Sterblichkeit im Kindesalter ein. Die Kindersterblichkeit an Tuberkulose hat bis zum Kriege relativ wenig abgenom-

men, nach dem Kriege sehr erheblich. Da die Sterblichkeit der Säuglinge an Tuberkulose die der anderen Altersklassen der Kinder bei weitem übertrifft, so ist die Untersuchung der Säuglingssterblichkeit von besonderer Bedeutung. Roesle faßt den Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit im Säuglingsalter als Folge des Rückganges der Tuberkulosesterblichkeit der Frauen im gebärfähigen Alter auf (64).

Zum Beweis zieht Roesle gut ausgearbeitete englische Statistiken heran, die er für besonders zuverlässig hält. Aus der Tabelle 1 (Rubriken 2—4) ergibt es sich, daß die Ziffer der Tuberkulosesterblichkeit bei den Kindern unter 5 Jahren viel stärker gesunken ist als die allgemeine Sterbeziffer für diese Altersklasse. Da in England bis zur Jahrhundertwende eigentlich nur die Sterblichkeit der Kleinkinder abgenommen hat, so ist damit die geringere Intensität der Abnahme der Sterbeziffer bei den Kindern unter 5 Jahren

Tabelle 1

Zeitlicher Verlauf der Tuberkulosesterblichkeit im Alter unter 5 Jahren und im Alter von 25—35 Jahren beim weiblichen Geschlecht in England und Wales während der Periode 1851—1925

Zeitperiode	Zahl der Sterbefälle von Mädchen unter 5 Jahren			Zahl der Sterbefälle an Tuberkulose aller Organe bei Frauen im Alter von 25–35 Jahren auf 10 000 Frauen im gleichen Alter	Abnahme der Tuberkulosesterbeziffer	
	insgesamt	an Tuberkulose aller Organe			unter 5 Jahren	25—35 Jahren
	auf 10 000 Lebende gleichen Alters und Geschlechts		in Prozent aller Sterbefälle im gleichen Alter		1851—66 = 100	
1	2	3	4	5	6	7
1851—1860	627	52,3	8,3	46,9	100	100
1861—1870	637	49,2	7,7	44,8	94	95
1871—1880	583	46,6	8,0	36,3	89	77
1881—1890	519	39,9	7,7	29,3	76	62
1891—1900	528	35,2	6,7	20,9	67	45
1901—1910	419	26,4	6,3	16,5	50	35
1911—1920	313	16,5	5,3	14,6	32	31
1921—1925	221	9,8	4,4	12,9	19	28

Zusammengestellt von Roesle nach den „Supplements to the Annual Reports“ und nach den „Annual Reports of the Registrar General for England and Wales“.

erklärlich. Die stärker sinkende Tendenz der Tuberkulosesterbeziffer (Rubrik 3) für diese Altersklasse kommt nach Roesle dadurch zustande, daß daran außer den Kleinkindern auch die Kinder unter 1 Jahr beteiligt waren: auf beide wirkte gleichmäßig die Hauptursache der Abnahme der Kindertuberkulose ein — die Abnahme der Muttertuberkulose (Rubrik 5). Hierbei handelt es sich nach Roesle um einen seltenen Nachweis des Einflusses der Muttertuberkulose auf Kindertuberkulose. Und zwar, wie Roesle noch besonders hinweist, in einer Zeit, wo noch keine rationelle Bekämpfung der Tuberkulose erfolgte. Der Erfolg dieser Tuberkulosebekämpfung wird jedoch von Roesle nicht geleugnet: ihm schreibt er die Tatsache zu, daß mit dem Beginn einer wirksamen Tuberkulosebekämpfung die Kleinkindertuberkulose intensiver als die Muttertuberkulose gesunken ist.

Diese Anschauung von dem Zusammenhang zwischen Mutter- und Kindertuberkulose wird von Weißfeiler (90) nicht ganz anerkannt, der in seiner Arbeit, in Anlehnung an den von Freudenberg festgestellten Zusammenhang zwischen Geburtenzahl und allgemeiner Säuglingssterblichkeit einen Parallelismus zwischen Geburtenzahl und Tuberkulosesterblichkeit der Säuglinge aufstellt.

Die Gedankengänge von Weißfeiler sind nicht ganz neu (vgl. ähnliche Gedankengänge von G. Wolff u. a.). Aus den der Arbeit von Weißfeiler entnommenen und bis 1931 ergänzten Tabelle 2 (s. S. 266) ersehen wir, daß die Sterblichkeit an Tuberkulose im Säuglingsalter im gleichen Maße abnimmt wie die Zahl der Lebendgeborenen. Nur in Hungersnotzeiten (Kriegsjahre 1917—1919, Inflationsjahre 1922—1923) trifft dieser Zusammenhang nicht zu. Der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit der Säuglinge wird von Weißfeiler lediglich als Ausdruck des fortschreitenden Geburtenrückganges aufgefaßt. Wie weit diese Ansicht in ihrer Ausschließlichkeit zutreffend ist, muß dahingestellt werden.

Für unsere weitere Untersuchung ist es jedenfalls von Bedeutung festzustellen, daß die insbesondere nach dem Kriege stark eingesetzte Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit im Säuglings- und Kleinkinderalter sich in Deutschland noch unvermindert bis zum Jahre 1930 fortgesetzt hat. Und erst im Jahre 1931 trat in der sinkenden Tendenz der Tuberkulosemortalität der Kinder eine Änderung ein.

IV. Die Sterblichkeit an Tuberkulose im Kindesalter im Jahre 1931

Die genaue Untersuchung dieser Änderung und der erfolgten Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit erforderte Heranziehung eines zum größten Teil noch nicht bearbeiteten Materials, das mir vom Preußischen Statistischen Landesamt, Statistischen Reichsamt, Statistischen Amt der Stadt Berlin und vom Reichsgesundheitsamt freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurde.

Tabelle 2

Tuberkulosesterblichkeit der Säuglinge, Gesamtsäuglingssterblichkeit und Geburtenzahl in Preußen in den Jahren 1880—1931

Jahr	Im Alter von 0—1 Jahr starben		Zahl der Lebendgeborenen auf 1000 Lebende
	von 10 000 Neugeborenen an Tuberkulose	von 100 Neugeborenen an allen Krankheiten	
1880	22,1	23,6	38,9
1900	22,8	21,7	36,8
1910	20,9	16,2	30,7
1913	18,4	15,1	28,3
1914	17,6	16,4	27,6
1915	13,8	14,8	21,0
1916	10,5	14,0	15,7
1917	19,9	14,9	14,4
1918	18,2	15,8	14,7
1919	20,1	14,5	20,7
1920	16,3	13,1	26,7
1921	16,7	13,4	26,1
1922	18,5	13,6	23,7
1923	20,1	13,2	21,7
1924	14,9	10,9	21,1
1925	13,3	10,5	21,3
1926	12,8	10,2	19,5
1927	11,6	9,7	18,4
1928	10,9	8,9	18,6
1929	9,8	9,8	17,9
1930	8,8	8,5	17,5
1931	11,1	8,4	16,0

Folgende Fragen drängten sich bei der Materialbearbeitung in den Vordergrund:

1. Ist überhaupt eine außerhalb der statistischen Fehlergrenze liegende Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit im Kindesalter erfolgt?
2. Wenn ja, wo, d. h. in welchen Gebieten trat sie in Erscheinung?
3. Welche Formen der Tuberkulose haben zugenommen und welche Schlußfolgerungen lassen sich daraus ziehen?
4. Welche Gründe hatte die Zunahme?
   a) Einfluß der Grippeepidemie im Frühjahr 1931,
   b) Einfluß der Wirtschaftskrise.

Zu 1. Die größten Fehlerquellen der Tuberkulosestatistik liegen in der Erhebung des Urmaterials, Fehlerquellen, die der Bearbei-

Tabelle 3

Die Tuberkulosesterblichkeit in Preußen nach Altersklassen in den Jahren 1913 und 1924—1931

Altersklasse	Geschlecht	Es starben von je 10 000 Lebenden an Tuberkulose:					
		1913	1924	1928	1929	1930	1931
unter 1 Jahr.....	m.	20,59	16,56	12,89	11,07	9,85	11,72
	w.	16,33	13,29	10,75	9,70	8,80	10,90
1— 2 Jahre ..	m.	13,66	11,36	8,43	9,17	7,93	8,62
	w.	12,19	10,67	7,19	9,52	6,71	9,01
2— 3 Jahre ..	m.	7,61	7,98	5,40	6,27	5,65	6,51
	w.	7,04	7,94	5,58	4,93	5,16	5,77
3— 5 Jahre ..	m.	5,72	5,45	3,79	3,60	3,60	4,19
	w.	5,58	5,62	4,13	3,96	3,73	3,71
5—10 Jahre ..	m.	3,82	3,25	2,62	2,49	2,18	2,55
	w.	4,62	3,74	2,55	2,30	2,14	2,42
10—15 Jahre ..	m.	3,71	2,94	2,16	1,77	1,74	1,72
	w.	6,22	5,25	3,49	2,86	2,61	2,54
15—20 Jahre ..	m.	11,46	10,25	6,00	6,00	5,26	5,90
	w.	14,16	12,85	9,31	8,78	7,72	7,58

tende nicht ausschalten kann. Und da die daraus entstehenden Mängel der Statistik örtlich sehr verschieden sind, so ist beispielsweise der Vergleich der Verhältnisse in Bezirken mit und ohne obligatorische Leichenschau nur sehr wenig beweisend. Zuverlässiger ist der zeitliche Vergleich im gleichen Bezirk, da die örtlichen Fehlerquellen meist in der gleichen Richtung wirksam sind. Sehr wichtig ist es auch, die Verschiedenheit im Altersaufbau der Bevölkerung zu berücksichtigen. Der Veränderung im Bevölkerungsbestand wird durch Benutzung der sog. Verhältniszahlen, d. h. Zahlen, die auf 1, 10 oder 100 000 der mittleren Bevölkerung berechnet sind, Rechnung getragen. Sind aber die Grundzahlen sehr klein, so können die Verhältniszahlen irreführen; daher ist auch die Angabe der absoluten Grundzahlen oft sehr erwünscht.

Es war für das Jahr 1931 bei der genauen örtlichen Aufteilung nach Verwaltungsbezirken nicht möglich, für die einzelnen Altersklassen die Relativzahl zu errechnen; daher mußten vielfach bei entsprechend kritischer Würdigung die absoluten Zahlen gegenübergestellt werden. Nur für das Säuglingsalter konnten die Relativzahlen genau ausgerechnet und die Verschiebungen der Geburtlichkeit ausgeschaltet werden. Als unmittelbares Vergleichs-

Tabelle 4

Tuberkulosesterblichkeit in Preußen nach Altersklassen im Jahre 1931 im Vergleich zu 1913, 1928, 1930 (Die entspr. Relativzahlen für 1913, 1928, 1930 = 100 gesetzt)

Altersklasse	Geschlecht	1931 wenn 1930 = 100	1931 wenn 1928 = 100	1931 wenn 1913 = 100
0— 1 Jahr ...	m.	119,0	90,9	56,9
	w.	123,9	101,4	66,8
1— 2 Jahre ..	m.	108,7	102,3	63,1
	w.	134,3	125,3	73,9
2— 3 Jahre ..	m.	115,2	120,6	85,6
	w.	111,8	103,4	82,0
3— 5 Jahre ..	m.	116,4	110,6	73,3
	w.	99,5	89,8	66,5
5—10 Jahre ..	m.	117,0	97,3	66,8
	w.	113,1	94,9	52,2
10—15 Jahre ..	m.	98,9	79,6	46,4
	w.	97,3	72,8	40,8
15—20 Jahre ..	m.	112,2	98,3	51,5
	w.	98,2	81,4	53,5

jahr wurde das nächstliegende Jahr 1930 gewählt, in dem der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit noch sehr deutlich erfolgt ist.

Bei Berücksichtigung aller erwähnten Zufälligkeiten und Fehlerquellen ergab sich für das Jahr 1931 eine wirkliche Zunahme der Sterblichkeit an Tuberkulose im Kindesalter. In der der Ver-

Tabelle 5

Zunahme der Sterbefälle an Tuberkulose in Stadt und Land im Jahre 1931 im Vergleich zu 1930

Stadt oder Land	Jahr	0—1 Jahr	1—2 Jahre	2—3 Jahre	3—5 Jahre	5—10 Jahre	10–15 Jahre	Sterblichkeit an Tuberkulose im 1. Lebensjahr auf 10000 Lebendgeborene
Städte	1930	422	371	259	372	551	330	11,5
	1931	468	404	279	376	573	376	14,0
	1931, wenn 1930 = 100	*110,9*	*108,9*	*107,9*	*101,1*	*103,9*	*113,9*	*121,7*
Land	1930	184	101	89	115	209	209	5,7
	1931	234	153	114	134	280	203	7,8
	1931, wenn 1930 = 100	*127,2*	*151,5*	*128,1*	*116,5*	*133,9*	*97,1*	*136,8*

Tabelle 6

Tuberkulose- und Gesamtsterblichkeit der Säuglinge

(Die Regierungsbezirke sind in der Reihenfolge der

Nr.	Regierungsbezirk und Provinz	Von 10 000 Lebendgeborenen starben an Tuberkulose im 1. Lebensjahr			Von 100 Lebendgeborenen starben im 1. Lebensjahr überhaupt 1931, wenn 1930 = 100
		1930	1931	1931, wenn 1930 = 100	
1	Sigmaringen (Hohenz. Lande)	7,44	34,37	[462,0]	130,5
2	Trier (Rheinprovinz).....	3,98	13,71	344,5	83,1
3	Münster (Westfalen)	5,76	13,41	232,8	105,7
4	Schneidemühl (Grenzmark).....	4,31	9,19	213,2	94,0
5	Magdeburg (Sachsen)	10,05	20,63	205,3	96,0
6	Königsberg (Ostpreußen)	6,12	12,55	205,0	102,1
7	Westpreußen (Ostpreußen)	5,26	10,47	199,0	95,9
8	Koblenz (Rheinprovinz).....	9,31	18,32	196,7	100,0
9	Kassel (Hessen-Nassau)	3,36	5,23	155,6	105,5
10	Oppeln (Oberschlesien).....	8,78	13,33	151,8	102,5
11	Minden (Westfalen)	4,95	7,34	148,3	100,0
12	Aurich (Hannover)	7,49	10,74	143,4	100,0
13	Hildesheim (Hannover)	10,17	14,24	140,0	101,5
14	Lüneburg (Hannover)	4,77	6,67	139,9	106,4
15	Hannover (Hannover)	7,59	10,55	139,0	95,5
16	Stettin (Pommern)	9,59	12,49	130,2	94,6
17	Gumbinnen (Ostpreußen)	8,20	10,42	127,0	97,8
18	Arnsberg (Westfalen)	8,36	10,37	124,0	101,1

Tabelle 6 (Fortsetzung)

in den preußischen Regierungsbezirken 1930 und 1931 Zu- bzw. Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit aufgeführt)

Nr.	Regierungsbezirk und Provinz	Von 10 000 Lebendgeborenen starben an Tuberkulose im 1. Lebensjahr			Von 100 Lebendgeborenen starben im 1. Lebensjahr überhaupt 1931, wenn 1930 = 100
		1930	1931	1931, wenn 1930 = 100	
19	Köln (Rheinprovinz)	8,93	10,66	119,4	104,0
20	Schleswig (Schleswig-Holstein)	10,61	12,54	118,2	98,8
21	Merseburg (Sachsen)	10,34	11,78	113,8	96,5
22	Erfurt (Sachsen)	8,77	9,54	108,8	103,9
23	Osnabrück (Hannover)	6,84	7,25	105,9	86,4
24	Breslau (Niederschlesien)	8,67	8,85	102,0	95,9
25	Stadt Berlin (Berlin)	14,64	14,69	100,4	93,2
26	Köslin (Pommern)	9,54	9,04	94,8	90,6
27	Düsseldorf (Rheinprovinz)	9,02	8,76	94,2	102,5
28	Aachen (Rheinprovinz)	8,54	7,65	89,5	102,4
29	Frankfurt (Brandenburg)	11,52	10,13	87,9	98,8
30	Wiesbaden (Hessen-Nassau)	6,27	5,11	81,5	94,5
31	Allenstein (Ostpreußen)	5,96	4,72	79,3	99,0
32	Liegnitz (Niederschlesien)	8,40	5,71	67,9	97,8
33	Stralsund (Pommern)	26,90	17,15	63,8	92,4
34	Potsdam (Brandenburg)	11,48	7,27	63,3	100,0
35	Stade (Hannover)	.	13,29	.	100,0

öffentlichung von Dornedden entnommenen Tabelle 3 ist die Entwicklung der Tuberkulosesterblichkeit in Preußen, nach Altersklassen gegliedert, dargestellt. Die mittleren und höheren Altersklassen sind hierbei der Einfachheit halber fortgelassen. Setzt man nun zum Vergleich die Relativzahlen für 1913, 1928 und 1930 = 100 und berechnet die entsprechenden Zahlen für 1931, so ergibt sich, daß in den Altersklassen bis 10 Jahren eine deutliche Zunahme gegenüber 1930 und in einigen Altersklassen des Kindesalters (am stärksten bei den Ein- bis Dreijährigen) selbst eine Zunahme über die höheren Zahlen von 1928 erfolgt ist (Tabelle 4).

Zu 2. Haben wir nun eine deutlich nachweisbare Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit im Kindesalter festgestellt, so fragen wir uns: wo erfolgte sie?

Darüber unterrichten uns die Tabellen 5—7. In der Tabelle 5 sind die absoluten Zahlen für das Jahr 1928, 1930 und 1931 sowie die Relativzahlen für das Säuglingsalter, getrennt nach Stadt und Land, zusammengestellt. Ergebnis: Zunahme sowohl auf dem Lande wie in den Städten, und zwar erfolgte der Anstieg der Sterblichkeit auf dem Lande im Alter bis zu 10 Jahren überall stärker als in den Städten, ein Ergebnis, das zunächst Erstaunen hervorruft. Wenn auch im allgemeinen die ländlichen Bezirke in Preußen eine geringere Tendenz zur Senkung der Tuberkulosesterblichkeit aufwiesen, so erfolgte doch in Zeiten der Wirtschaftsnot, wie die Kriegserfahrung lehrt, in den Städten eine stärkere Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit als auf dem Lande. Für das Jahr 1931 scheint also diese Erfahrung nicht zu stimmen. Auf die Gründe werden wir noch weiter unten zu sprechen kommen.

Bei der Untersuchung der Tuberkulosesterblichkeit in den einzelnen preußischen Regierungsbezirken zeigte sich, daß nur in 9 von den 35 Regierungsbezirken sich der seit Jahren anhaltende Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit auch im Jahre 1931 fortgesetzt hat. In den 26 anderen Regierungsbezirken erfolgte ein deutlicher Anstieg, zum Teil über das Doppelte der Zahlen von 1930 (Tabelle 6). In der Tabelle 6 sind die einzelnen preußischen Regierungsbezirke in der Reihenfolge der Zu- bzw. Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit aufgeführt und die Änderung der Sterblichkeit an Tuberkulose im Säuglingsalter der Änderung der Gesamtsäuglingssterblichkeit gegenübergestellt. Auf diese letztere

Gegenüberstellung werden wir noch weiter unten zu sprechen kommen.

Die Art der geographischen Verteilung der Bezirke der größten Zunahme läßt weitgehendere Schlüsse nicht zu. Doch ist die stärkere Beteiligung des Rheinlandes (insbesondere Regierungsbezirk Trier), Ostpreußens und der Provinz Sachsen immerhin auffallend.

Es war zur weiteren Analyse notwendig, die Untersuchung auch auf die anderen deutschen Staaten außer Preußen auszudehnen. Dabei ergab sich folgendes Bild: in fast allen größeren Staaten konnte für das Jahr 1931 eine deutliche Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit im Kindesalter festgestellt werden, selbst in solchen Ländern, wo ein Rückgang der Gesamtsterblichkeit an Tuberkulose erfolgt war (wie z. B. in Sachsen, Baden, Hessen). Eine Ausnahme bilden nur 2 Staaten: Württemberg und Bayern. In Württemberg ist sogar ein recht beträchtlicher Rückgang erfolgt: die Tuberkulosesterblichkeit der Säuglinge beträgt in Württemberg im Jahre 1931 gegenüber 1930 nur noch 42,4% (Tabelle 7). In Bayern ist zwar auch die Mortalität der Kinder zurückgegangen, die Gesamtsterblichkeit an Tuberkulose aber von 7,9 im Jahre 1930 auf 8,1 im Jahre 1931 gestiegen. Ebenso ist die Gesamtsterblichkeit an Tuberkulose in den Staaten Hamburg, Oldenburg, Bremen gestiegen. Die Großstädte als solche sind an der Sterb-

Tabelle 7

Die Sterblichkeit an Tuberkulose im Säuglingsalter in den größeren deutschen Staaten (außer Preußen) im Jahre 1931

Nr.	Staat	1930	1931	1931, wenn 1930 = 100
1	Hamburg	7,8	13,1	166,8
2	Baden	4,3	6,1	141,9
3	Thüringen	2,8	3,6	128,6
4	Bremen	11,8	14,0	118,6
5	Hessen	7,8	9,1	116,7
6	Mecklenburg-Schwerin	11,8	13,6	115,3
7	Oldenburg	4,2	4,5	107,2
8	Sachsen	8,8	9,4	106,8
9	Bayern	8,1	7,7	95,1
10	Württemberg	5,9	2,5	42,4

lichkeitszunahme nicht beteiligt, wie aus einer Zusammenstellung des Reichsgesundheitsamts über 10 deutsche Großstädte hervorgeht.

Die geschilderten Einzelergebnisse aus den deutschen Ländern machen es verständlich, daß der seit Jahren anhaltende Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit im gesamten Deutschen Reich im Jahre 1931 bereits zum Stillstand gekommen ist und in den einzelnen Altersklassen eine ganz deutliche Zunahme der Mortalität der Säuglinge und Kleinkinder erfolgt ist (Tabelle 8).

Tabelle 8

Tuberkulosesterblichkeit im Deutschen Reich nach Altersklassen in den Jahren 1913 und 1924—1931

Altersklasse	Auf je 10 000 Lebende starben an Tuberkulose in den Jahren:						
	1913	1924/26	1927	1928	1929	1930	1931
unter 1 Jahr	17,7	12,4	10,2	9,9	9,3	8,7	**9,7**
1—4 Jahre	5,8	6,5	5,7	5,1	5,1	4,6	**5,1**
5—14 Jahre		2,9	2,5	2,4	2,1	2,0	1,9
15—29 Jahre	16,8	13,7	11,3	10,5	10,2	9,1	**9,2**
30—59 Jahre	18,9	12,1	10,6	10,0	10,1	9,2	9,2
60—69 Jahre	22,0	14,6	12,8	11,9	11,7	10,8	10,8
70 und mehr ...	13,8	11,5	10,4	9,3	9,5	8,7	8,5
zusammen	14,3	10,9	9,3	8,8	8,7	7,9	7,9

Zu 3. Fragen wir uns nun, welche Formen der Tuberkulose am stärksten an der Zunahme beteiligt sind, so können wir der preußischen Statistik entnehmen, daß die Rubrik „Tuberkulose anderer Organe“ größte Erhöhungen gegenüber dem Vorjahr aufweist (Tabelle 9). An der statistischen Einteilung der Tuberkulose in Lungentuberkulose, Tuberkulose anderer Organe und akute Miliartuberkulose wurde von klinischer Seite mit Recht scharfe Kritik geübt (Langer u. a.). Während die akute Miliartuberkulose eine in der Statistik selbständige Form der Tuberkulose darstellt, war bis jetzt unmöglicherweise die tuberkulöse Meningitis von der akuten Miliartuberkulose abgesondert und erschien in der Rubrik „Tuberkulose anderer Organe“. Es ist als ein Fortschritt zu begrüßen, daß mit dem Jahre 1932 auch in Deutschland das große internationale Todesursachenverzeichnis eingeführt wurde, wonach der unmöglichen Gliederung ein Ende gemacht wurde. Es

Tabelle 9

Die Zunahme der Sterblichkeit an verschiedenen Formen der Tuberkulose im Kindesalter in Preußen im Jahre 1931

Form der Tuberkulose	Jahr	Es starben an Tuberkulose auf je 10 000 Lebende im Alter von:											
		0—1 J.		1—2 J.		2—3 J.		3—5 J.		5—10 J.		10—15 J.	
		männlich	weiblich	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Lungentuberkulose	1930	3,74	3,75	2,41	1,87	1,53	1,42	0,71	0,72	0,58	0,63	0,76	1,70
	1931	3,87	3,01	2,26	2,26	1,60	0,86	0,73	0,73	0,50	0,48	0,67	1,35
	1931, wenn 1930 = 100	103,5	80,3	93,8	120,8	104,6	60,6	102,8	101,4	85,5	76,2	88,2	79,4
Tuberkulose anderer Organe	1930	5,45	4,48	4,85	4,34	3,72	3,29	2,64	2,67	1,42	1,37	0,90	0,81
	1931	6,80	7,14	6,14	6,27	4,51	4,36	3,18	2,67	1,86	1,72	0,97	1,08
	1931, wenn 1930 = 100	124,8	159,6	126,5	144,4	121,3	132,8	120,4	100,0	130,1	125,5	107,8	133,3
Akute Miliartuberkulose	1930	0,66	0,57	0,67	0,51	0,40	0,44	0,25	0,34	0,18	0,14	0,08	0,10
	1931	1,04	0,76	0,22	0,48	0,40	0,54	0,27	0,32	0,19	0,23	0,08	0,11
	1931, wenn 1930 = 100	157,6	133,3	32,8	94,1	100,0	122,7	108,0	97,0	105,5	164,3	100,0	110,0

soll nicht unerwähnt bleiben, daß die der preußischen Statistik entnommene Feststellung der stärkeren Zunahme der akut tödlich verlaufenden Formen der Tuberkulose (tuberkulöse Meningitis und akute Miliartuberkulose) nicht mit den Erfahrungen von Langer übereinstimmen (53). Bei einem im Jahre 1931 ganz erheblichen Anstieg der mit der Diagnose „Tuberkulose" in das Kaiserin Auguste Victoria Haus aufgenommenen Kinder hat Langer einen ungewöhnlichen Rückgang des Anteils der tuberkulösen Meningitis bzw. der Miliartuberkulose und eine auffallende Steigerung der pulmonalen Tuberkulosen feststellen können. Die Erfahrungen von Langer an einem relativ geringen Beobachtungsmaterial dürfen aber, wie er selbst bemerkt, nicht ohne weiteres verallgemeinert werden.

Über die Abhängigkeit des besonderen Tuberkuloseverlaufes bei Kindern von den jeweiligen Infektionsbedingungen liegen mehrere Untersuchungen vor.

So hatte Eliasberg im Jahre 1919 das Kindertuberkulosematerial der Berliner Charité aus den Jahren 1916—1918 unter diesem Gesichtspunkt analysiert; sie kam dabei zu dem Ergebnis, daß die Kinder, die an akut verlaufenen Formen der Tuberkulose gestorben waren, sehr häufig aus gesunder Familie stammten, während umgekehrt bei häuslicher Infektionsmöglichkeit die pulmonale Tuberkulose einen mehr chronischen Verlauf annahm. Daraus schloß Eliasberg, daß die intrafamiliäre Infektion mit Gelegenheit zu gehäufter Infektion „Reaktionen im Organismus auslöst, durch welche der Verlauf der Tuberkulose ein mehr protahierter wird" (15). Kleinschmidt hat diese Feststellung von Eliasberg noch besonders hervorgehoben. Im Gegensatz zu dieser Anschauung von der günstigen Wirkung der Superinfektion im Kindesalter auf den Verlauf der Tuberkulose stehen einige neuere Untersuchungen.

So hat Langer das Material von Eliasberg kritisch beleuchtet und mit Recht einige Einwände erhoben: er hat z. B. darauf hingewiesen, daß das klinische Material zur Prüfung des fraglichen Zusammenhanges sich nicht gut eigne und daß es nicht zulässig sei, in die Gruppe der extrafamiliären Gefährdung auch solche Fälle aufzunehmen, bei denen die Infektionsquelle nicht ohne weiteres gefunden wurde; und in Anbetracht des starken zahlenmäßigen Überwiegens der extrafamiliären Infektion überhaupt, müßte der Anteil der von Eliasberg festgestellten Beteiligung der intrafamiliären Infektion bei Fällen von tuberkulöser Meningitis und Miliartuberkulose als sehr hoch bezeichnet werden. An Hand eigener Beobachtung von 70 Fällen von tuberkulöser Meningitis hat Langer in 60 % der Fälle eine „intrafamiliäre Gefährdung" feststellen können (54).

An einem Material der städtischen Tuberkulose-Fürsorgestelle Magdeburg hat Frantz diese Frage näher untersucht. Im Gegensatz zu Eliasberg und Kleinschmidt hat er ein Überwiegen der akut tödlich verlaufenden Formen der Tuberkulose als Folge extrafamiliärer Infektion nicht feststellen können; ja im Gegenteil: auffallend war ein Überwiegen der häuslichen Infektion, d. h. einer Infektion innerhalb der Wohngemeinschaft (in 27 Fällen von 43) (20). Diesen Gegensatz in dem Untersuchungs-

ergebnis führt Frantz darauf zurück, daß in den Fällen von Eliasberg u. a. es sich um ein klinisches bzw. poliklinisches Material gehandelt hat, während er zu seiner Untersuchung das Material einer Fürsorgestelle herangezogen hat. Und es ist anzuerkennen, daß eine Tuberkulose-Fürsorgestelle in Hinsicht der Aufdeckung der Infektionsquelle besser und sicherer zu arbeiten in der Lage ist.

Stimmen diese Erfahrungen und sind also Fälle von schwerer tödlich verlaufender Tuberkulose im Kindesalter, deren Zunahme im Jahre 1931 wir feststellen konnten, zum großen Teil Folge einer stärkeren häuslichen Gefährdung, so ergibt sich daraus als praktische Forderung: Isolierung des gefährdeten Kindes oder Asylierung der Infektionsquelle.

V. Die Gründe der Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit im Jahre 1931

Nachdem wir das Ergebnis unserer statistischen Untersuchung mitgeteilt und besprochen haben, entsteht als letzte der aufgeworfenen Fragen die Frage nach der Ursache. Wie ist der festgestellte Anstieg der Tuberkulosesterblichkeit zu erklären?

Im Frühjahr 1931 herrschte eine Grippeepidemie und man könnte daran denken, den Anstieg der Tuberkulosemortalität damit in Zusammenhang zu bringen. Die klinischen Beziehungen zwischen der Grippe und der Tuberkulose im allgemeinen sowie die Möglichkeiten der Beeinflussung des Verlaufes der Kindertuberkulose durch hinzukommende Infektionen sind nach neueren Forschungen vielfach fraglich geworden und konnten klinisch nicht nachgewiesen werden (Noeggerath, Goebel, Liesegang u. a.). Doch müssen wir in unserer Analyse der Gründe der festgestellten Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit die Frage prüfen, ob statistisch ein Zusammenhang zwischen der Grippeepidemie und dem Anstieg der Sterblichkeit an Tuberkulose besteht und die Zunahme der Tuberkulosemortalität der Kinder auf die Grippeepidemie zurückgeführt werden kann.

Der Charakter der Grippeepidemie war, wie aus dem Bericht über das Gesundheitswesen des preußischen Staates für das Jahr 1931 hervorgeht (101), ein leichter: die Zahl der Todesfälle erreichte nicht einmal die Hälfte der bei der letzten Grippewelle im ersten Vierteljahr 1929 beobachteten Fälle. Von den 12 994 an Grippe Gestorbenen entfielen 8938 Todesfälle, also fast 70%, auf das erste Vierteljahr.

Ein direkter Nachweis des ursächlichen Zusammenhanges der erhöhten Tuberkulosesterblichkeit der Kinder mit der Grippeepidemie wäre dann gegeben, wenn sich feststellen ließe, daß die erfolgte Zunahme sich auf das erste Vierteljahr beschränkt hat. Dann wäre sie als im wesentlichen grippebedingt zu betrachten. Leider war nun die Bearbeitung des preußischen statistischen Materials nach diesem Gesichtspunkt aus verwaltungstechnischen Gründen nicht möglich. Es mußten somit andere Wege gesucht werden, um den Einfluß der Grippeepidemie auf die Tuberkulosesterblichkeit der Kinder statistisch festzustellen.

Zunächst etwas über die Abgrenzung bei Konkurrenz zweier Todesursachen, so wie es im Preußischen Statistischen Landesamt gehandhabt wird. Wenn dorthin eine Sterbefallkarte mit der Diagnose Grippe und Tuberkulose gelangt, so erscheint sie in Zeiten der Grippeepidemie in der Statistik in der Rubrik „Grippe", und nur wenn es sich um schwere Tuberkulose handelt (besondere Angabe über die Schwere der vorliegenden Form der Tuberkulose notwendig!) erscheint der Fall in der Rubrik: „Tuberkulose". Es gibt noch andere Tatsachen, die im vorliegenden Falle gegen einen beherrschenden Einfluß der Grippe sprechen.

Wäre die erhöhte Tuberkulosemortalität der Säuglinge durch die Grippe wesentlich bedingt, so müßten die Orte der größten Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit der Säuglinge mit denen der infolge der Grippe erhöhten Gesamtsterblichkeit übereinstimmen. Dies ist jedoch nirgends der Fall. In Bezirken mit bedeutend erhöhter Tuberkulosesterblichkeit findet sich in vielen Fällen ein Rückgang der Gesamtsäuglingssterblichkeit und umgekehrt (Regierungsbezirk Trier, Schneidemühl, Potsdam, Aachen) (vgl. Tabelle 6).

Der bereits erwähnte leichte Charakter der Grippeepidemie des Jahres 1931 und der Vergleich des Einflusses der früheren Epidemie 1929 und der diesjährigen (1933) in der Stadt Berlin sprechen ebenfalls gegen einen nennenswerten Einfluß der Grippe. In der Tabelle 10 ist die Tuberkulosesterblichkeit im Deutschen Reich für das Jahr 1929 (Grippeepidemie) mit der des grippefreien Jahres 1928 in den verschiedenen Altersklassen verglichen. Dabei zeigt sich, wenn überhaupt im Jahre 1929 die Tuberkulosesterblichkeit von der recht starken (!) Grippeepidemie mit beeinflußt wurde,

Tabelle 10
Tuberkulosesterblichkeit im Deutschen Reich im Jahre 1929 (Grippeepidemie) im Vergleich zu 1928

Jahr	unter 1 Jahr	1—4 Jahre	5—14 Jahre	15—29 Jahre	30—59 Jahre	60—69 Jahre	70 J. u. mehr
1	2	3	4	5	6	7	8
1928	9,9	5,1	2,4	10,5	10,0	11,9	9,3
1929	9,3	5,1	2,1	10,2	10,1	11,7	9,5
1929, wenn 1928 = 100	*93,9*	*100,0*	*87,5*	*97,1*	*101,0*	*98,3*	*102,2*

daß jedenfalls die Tuberkulosesterblichkeit im Kindesalter (Rubrik 2—4) sich relativ günstiger entwickelt hat als die der höheren Altersklassen (Rubrik 5—8).

Der Vergleich der Tuberkulosesterblichkeit in Berlin in den Halbjahren 1930 bis 1933 ergibt, daß im ersten Vierteljahr der Jahre 1931 und 1933 (Grippeepidemien!) eine geringe Erhöhung der Gesamttuberkulosesterblichkeit festzustellen ist, daß aber im Kindesalter ein ähnlicher Einfluß nicht nachzuweisen ist. Dabei ist noch zu bemerken, daß die Grippeepidemie 1933 sich mit Besonderheit auf die jüngeren Altersklassen erstreckt hat. Die Grippe hat wohl lediglich die Letalität der an sich recht gutartig verlaufenden Tuberkulose der alten Leute ungünstig beeinflußt. Gewiß sind diese Schlüsse der Kleinheit der vorliegenden Grundzahlen wegen nicht unbedingt stichhaltig und beweisend, aber als Hinweis immerhin beachtenswert.

Und noch ein letzter Hinweis, der gegen die Grippebedingtheit der Zunahme spricht. Für das Jahr 1932 lagen zur Zeit der Niederschrift dieser Arbeit die Todesursachenergebnisse erst für wenige preußische Regierungsbezirke vor. In den drei von den vorliegenden vier Regierungsbezirken ist auch im Jahre 1932 eine Tendenz zum Ansteigen der Tuberkulosesterblichkeit der Kinder zu erkennen, und die absoluten Zahlen sind zum Teil über die von 1931 hinausgegangen. Bei entsprechender Berücksichtigung des Geburtenrückgangs wäre bei Relativzahlen die Zunahme noch beträchtlicher. Auch ist in der Altersklasse der 20- bis 30jährigen ein Anstieg erfolgt. Dieser, ebenfalls des zu geringen Materials wegen keineswegs beweisende Ausblick in das Jahr 1932 spricht gegen

den Einfluß der nur im Jahre 1931 wirksamen epidemiologischen Faktoren.

Mit großer Wahrscheinlichkeit können wir nun in bezug auf den Einfluß der Grippeepidemie annehmen, daß bei der Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit im wesentlichen andere Faktoren ursächlich mitgewirkt haben, Faktoren, die mit der wirtschaftlichen Lage in Zusammenhang stehen müssen.

Bevor wir jedoch auf den Einfluß wirtschaftlicher Faktoren näher eingehen, wollen wir noch ganz kurz, ohne die klinisch strittigen Probleme zu berühren, die Frage aufwerfen, ob nicht vielleicht die akuten Infektionskrankheiten des Kindesalters zugenommen haben und auf diesem Wege die Letalität der kindlichen Tuberkulose ungünstig beeinflußt haben. Da wir aber hierbei eine genaue Morbiditätsstatistik nicht besitzen, sind wir auf die Mortalitätsstatistik angewiesen. Die Mortalität an akuten Kinderinfektionskrankheiten hat im Jahre 1931 gegenüber dem Vorjahr ganz beträchtlich abgenommen. Nur die Zahlen für Grippe sind im Jahre 1931 gestiegen, alle anderen Zahlen erheblich gesunken. Wir haben keinen Anhaltspunkt, die Zunahme der Sterblichkeit an Tuberkulose aus der Zunahme oder bösartigerem Verlauf der akuten Kinderinfektionskrankheiten zu erklären.

Und nun zum Einfluß wirtschaftlicher und sozialer Faktoren auf die Tuberkulosesterblichkeit der Kinder. Der Einfluß dieser Faktoren auf den Verlauf der Tuberkulose war bereits so oft Gegenstand eingehender Untersuchungen — wenn auch bis zum heutigen Tage viele Einzelfragen noch ungeklärt sind —, daß es sich hier nicht darum handeln kann, diese Fragen noch einmal ganz genau zu behandeln, vielmehr können wir auf diese Fragen nur insoweit eingehen, als es zur Erklärung der in der vorliegenden Arbeit statistisch gewonnenen Ergebnisse notwendig ist.

Wir haben bereits gesehen, daß der beinahe geradlinig abfallende Verlauf der Kurve der Tuberkulosesterblichkeit durch zwei Zacken unterbrochen wird, Zacken, die der Zunahme der Sterblichkeit in Zeiten größter wirtschaftlicher Not entsprechen: während des Krieges und in geringerem Grade während der Inflation. Der Krieg hat uns in dieser Beziehung ein Experiment von größtem Ausmaße geliefert, aus dem wir nun in Zeiten der Wirtschaftsnot die Lehren zu ziehen haben.

Rufen wir uns kurz ins Gedächtnis zurück, was uns die Kriegserfahrung gelehrt hat. Wie die ausführliche Arbeit von Kirchner uns zeigt, erfolgte die stärkste Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit im Alter von 15 bis 30 Jahren, dann 30 bis 60 Jahren. Der Einfluß der Schädlichkeiten des Weltkrieges zeigte sich also im besonderen Ausmaße in dem Lebensalter, in dem der Mensch am leistungsfähigsten ist und am meisten arbeitet. Erst in letzter Linie zeigte sich eine Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit der Kinder. Daß der Anstieg in den Städten viel stärker als auf dem Lande war, ist bereits erwähnt worden (Tabelle 12).

Die Gründe der Kriegszunahme der Tuberkulosesterblichkeit können nicht schematisch auf einen einzigen Faktor zurückgeführt werden. Mit G. Wolff können wir eine wirkliche Zunahme von einer scheinbaren unterscheiden. Die letztere, rein statistisch-rechnerisch bedingt, war die Folge einer gewaltsamen Änderung der Bevölkerungszusammensetzung während des Weltkrieges. (Starker Geburtenausfall, militärische Auslese, Übersterblichkeit der Frontsoldaten u. a.)

Die Gründe für die wirkliche Zunahme der Mortalität sind sehr mannigfaltig. Zahlreiche, den Tuberkuloseverlauf ungünstig beeinflussende Faktoren kamen im Kriege zur besonderen Geltung; aber neben der Erhöhung der Letalität und dem damit bedingten schnelleren Absterben der Tuberkulösen hat es sich im Kriege aller Wahrscheinlichkeit nach auch um eine Steigerung der Morbidität gehandelt. Diese wichtige Frage kann jedoch aus den vorliegenden Statistiken nicht eindeutig beantwortet werden. Daß jedenfalls im Kindesalter die Zahl der Infektionen zugenommen hat, dafür sprechen die Zahlen der Tabelle 11, die einer im Kriege durchgeführten Untersuchung von Umber entstammen.

Von den Faktoren, die als Hauptursache der Kriegszunahme der Tuberkulosesterblichkeit anzusehen sind, müssen chronische Unterernährung und Arbeitsüberlastung, insbesondere des weiblichen Geschlechts, an erster Stelle genannt werden. R. v. Wassermann, der vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus die Frage des Zusammenhanges der Ernährung mit der Tuberkulosesterblichkeit im Weltkrieg näher untersucht hat, hat dabei eine fast vollkommene Übereinstimmung im Verlauf der Kurve der Tuberkulosesterblichkeit und der Kurve der während der Kriegsjahre gebotenen Nahrungsmenge nach ihren Kalorienzahlen gemessen, festgestellt (87). Einem jeweiligen Absinken der Kalorienzahl der gebotenen Nahrung entsprach etwa ½—1 Jahr später ein Anstieg in der Tuberkulosesterblichkeitskurve.

Tabelle 11

Die Zunahme der Infektionen an Tuberkulose im Kindesalter während des Weltkrieges

Es erwiesen sich als tuberkuloseinfiziert (Pirquet'sche Reaktion +):

Lebensalter	unter 600 Kindern vor dem Kriege in %	unter 658 Kindern während des Krieges in %
Säuglinge im 1.—3. Monat ...	—	2
„ „ 3.—12. „ ...	5	8
Kinder im 2. Lebensjahr	12	23
„ „ 3. u. 4. Lebensjahr	32	25
„ „ 5. u. 6. „	33	50
„ „ 7.—10. „	47	56
„ „ 11.—14. „	56	66

Auch Gottstein hat die Bedeutung der chronischen Unterernährung besonders hervorgehoben. Sie kommt z. B. in den Unterschieden zwischen Stadt und Land deutlich zum Ausdruck. Im Vergleich der einzelnen europäischen Länder hatten die blockierten Staaten eine außerordentlich stärkere Zunahme mit einer viel steiler verlaufenden Zacke in der Kurve.

Die Folgen dieser Kriegshungerperiode wurden erst in jüngster Zeit an Reihenuntersuchungen schulpflichtiger Kinder in einem Berliner Bezirk von G. Wolff festgestellt. Wolff fand dabei, daß diejenigen Einschulungsjahrgänge, die in den Jahren der Hungersnot 1917—1919 geboren wurden, gegenüber den anderen Jahrgängen deutliche Unterschiede in Wachstum und Gewicht aufwiesen, Unterschiede, die Wolff als Nachwirkung der Kriegshungerperiode betrachtet (97).

Und wenn zu dieser dauernden Unterernährung noch während der Kriegsjahre besondere Arbeitsüberlastung, so der Männer an der Front, der Frauen in fremden, schweren Berufen (z. B. Arbeit in Munitionsfabriken) hinzukam, so wird uns die maximal verminderte Widerstandsfähigkeit des Körpers gegenüber dem Tuberkelbazillus verständlich. Dazu kam noch die stark vermehrte Ansteckungsmöglichkeit. Von dieser Ansteckungshäufung war die Kriegsbewegung der Tuberkulosesterblichkeit der Kinder in ganz besonderem Maße abhängig (61). Für das Kindesalter ist diese Ansteckungshäufung gleichbedeutend mit der familiären Exposition, die im Kriege stark erhöht war.

Wir sind nun mit kurzen Zügen auf die Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit im Kriege und ihre Ursachen eingegangen, um darin den Einfluß wirtschaftlicher Faktoren erkennen zu können. Die Erfahrungen der Inflation bestätigen die während der Kriegsjahre gemachten Beobachtungen. Es drängt sich nunmehr von selbst der Vergleich der Kriegssituation mit der jetzigen Wirtschaftskrise in ihrem Einfluß auf die Volksgesundheit und insbesondere die Tuberkulosesterblichkeit auf. Von vornherein lassen sich deutliche Unterschiede feststellen. Trotz der starken Verschlechterung der Ernährung der breiten Massen kann von einer ausgesprochenen Hungerperiode, wie sie während der Blockade herrschte, nicht gesprochen werden. Dazu fällt das andere Moment weg, das im Krieg eine besonders schädigende Rolle gespielt hat — die ungeheure Arbeitsüberlastung. Heute haben wir es mit dem Gegenteil zu tun — der unfreiwilligen Arbeitslosigkeit mit all ihren schädlichen Folgen auf die Volksgesundheit. Aber diese Schädlichkeiten sind anderer Natur als die einer Arbeitsüberlastung und ergeben sich vielmehr erst aus den indirekten Folgen der Arbeitslosigkeit auf die Lebenshaltung der breiten Massen und liegen ferner in besonders ausgesprochenem Maße auf dem psychischen Gebiete. Für den Verlauf der Tuberkulose ist jedenfalls das Moment der Arbeitsentlastung, wie es die Untersuchung von Ascher und anderen zeigen, günstig (1, 2, 3). Denn die heutige

Therapie der Tuberkulose beruht ja auf maximaler Ausschaltung der erkrankten Lunge, sei es durch Pneumothorax, sei es durch Phrenicusexhairese. Diese Momente machen es uns bis zu einem gewissen Grade verständlich, warum die Tuberkulosebewegung in der jetzigen Wirtschaftskrise einen ganz anderen Verlauf nimmt als die der Hungersnot im Kriege und während der Inflation. Auch sind an der im Jahre 1931 sich zeigenden Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit nur das Kindesalter beteiligt, also ein ganz anderes Lebensalter als während des Krieges.

Worauf ist nun diese Zunahme der Kindersterblichkeit zurückzuführen? Welchen Einfluß hat dabei die Wirtschaftskrise ausgeübt?

Was die gegenwärtige Krise besonders charakterisiert, das ist das außerordentlich starke Anwachsen der Zahl der Kurzarbeiter und Arbeitslosen. Die Lebenshaltung dieser Schichten der Bevölkerung ist stark bedroht. Bei einem großen Teil der Arbeitslosen kann nach Untersuchungen verschiedener Autoren von einer ausreichenden Ernährung nicht mehr gesprochen werden, selbst wenn man die Verminderung des Kalorienbedarfs eines Arbeiters im Zeichen der Arbeitslosigkeit mit berücksichtigt. Nach den Feststellungen von v. Tyszka sind in Zeiten der Erwerbslosigkeit Familien mit niedrigstem Einkommen unterernährt (84, 85).

Wie wir aus den Erfahrungen der Kriegszeit wissen, reagieren Kinder und insbesondere die Kleinkinder besonders fein auf Ernährungsverhältnisse, durch deren Verschlechterung die Kleinkinder zunächst und am stärksten betroffen werden. Es liegen bereits Untersuchungen vor, die die Schädigungen der Konstitution der Kinder infolge der Wirtschaftsnot (Unterernährung, Milieuschäden) nachweisen.

Gottlieb und Stransky haben an einem Material von 2 Fürsorgestellen mit über 800 Kindern die Frage des Einflusses der Wirtschaftskrise auf das Gewicht der Kleinkinder studiert (30). Sie sind dabei zu dem Ergebnis gekommen, daß die Zahl der untergewichtigen Kinder bei erwerbslosen Familien wesentlich höher als die der übergewichtigen sind; ganz im Gegensatz zum Befund bei Kindern berufstätiger Eltern: hier war die Zahl der Übergewichtigen weit mehr als doppelt so hoch als die der Untergewichtigen.

Für das Säuglingsalter hat Nothmann für die Neugeborenen Berlins im Jahre 1932 eine beträchtliche Wachstumshemmung gegenüber dem Jahre 1926 festgestellt, eine Wachstumshemmung, die als Folge der Krisenunterernährung aufzufassen ist (57).

Daß bei solchen bereits grob nachweisbaren konstitutionellen Schädigungen der Kinder die Tuberkulose sich stärker ausbreiten und einen bösartigen Verlauf nehmen konnte, ist nicht verwunderlich. Manche Autoren haben allerdings eine deutlich nachweisbare konstitutionelle Schädigung bis zum Jahre 1931 noch nicht erkennen können (80).

Daß die erfolgte Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit im Jahre 1931 ursächlich mit wirtschaftlichen Faktoren im Zusammenhang steht, dafür spricht auch die geographische Verteilung der Orte stärkster Zunahme.

In Preußen sind an der Zunahme besonders Bezirke mit stärkster Arbeitslosigkeit beteiligt (z.B. Rheinland-Westfalen, ganz besonders der wirtschaftlich sehr ungünstig gestellte Regierungsbezirk Trier). Im ganzen Deutschen Reich zeigen ebenfalls Länder, die von der Wirtschaftskrise am stärksten betroffen waren, einen Anstieg der Tuberkulosesterbefälle, während Länder mit geringer Arbeitslosigkeit eine weitere Abnahme aufweisen. Ein besonders charakteristisches Beispiel ist in dieser Beziehung Württemberg, wo bei relativ geringer Arbeitslosenzahl der Rückgang sich weiter in starkem Maße fortsetzte (vgl. Tabelle 7).

Eine Ausnahme bildet Baden mit verhältnismäßig niederer Arbeitslosigkeit, aber recht starker Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit der Kinder. Es ist nicht leicht, dafür eine beweiskräftige Erklärung zu finden, aber vielleicht haben in Baden in besonderem Maße Faktoren mitgespielt, die als Folgen der Wirtschaftskrise anzusehen sind; Einschränkungen und Abbau in der Gesundheitsfürsorge.

Es ist außerordentlich schwierig, die Erfolge der Tätigkeit einer Fürsorgestelle statistisch zu erfassen. Mit rein statistischen Methoden ist der Nachweis überhaupt nicht möglich: „Meines Erachtens — schreibt Rott — müssen bei der Bewertung der Leistung einer Fürsorgestelle und damit des Erfolges der Säuglingsfürsorge überhaupt noch eine ganze Reihe weiterer (freilich nicht ziffernmäßig erfaßbarer) Faktoren in die Rechnung eingestellt werden, so die Arbeitsfähigkeit und -leistung von Arzt und Fürsorgerin, deren pädiatrische Kenntnisse und soziales Verständnis, Art und Umfang der indirekten Auswirkung der Fürsorgestellen, die Zahl der Ehelichen und Unehelichen, die Auffassungsfähigkeit der Mutter bzw. der Pflegefrauen u. a. m. berücksichtigt werden“ (71, S. 109). Ebenso schwierig ist der exakte Nachweis der gesund-

heitlichen Schäden, hervorgerufen durch die auf dem Gebiete der Gesundheitsfürsorge erfolgten Sparmaßnahmen. Und doch sind diese Beziehungen von größter sozialhygienischer Bedeutung.

Wenn in der Wirtschaftskrise — unsere Betrachtungen schließen mit dem Jahre 1931 — die Gesundheitslage sich noch nicht so verschlechtert hatte, wie es nach den Erfahrungen der Kriegs- und Inflationszeit zu befürchten wäre, wenn die sinkende Tendenz der Sterblichkeitsziffer sich auch in der Krise weiter fortgesetzt hat, ja wenn sie gerade in Deutschland besonders günstige Entwicklung aufweist, so ist diese für die Volksgesundheit sehr erfreuliche Tatsache ganz zweifelsohne auf den maßgebenden Einfluß der besonders in Deutschland so gut ausgebauten Sozialversicherung und der von ihr und den Kommunen ausgehenden Gesundheitsfürsorge zurückzuführen. Und gerade vor dem Abbau der Gesundheitsfürsorge im schwersten Krisenjahr wurde mit Rücksicht auf die drohende Verschlechterung der Volksgesundheit nachdrücklichst von allen maßgebenden Persönlichkeiten gewarnt. In Baden erreichte die Gesundheitsfürsorge eine besondere Höhe, was auch in günstigen Gesundheitsverhältnissen des Landes zum Ausdruck kam; und hier setzte schon recht frühzeitig ein Abbau der Fürsorge ein. In dem Tätigkeitsbericht des Badischen Landesverbandes für Säuglings- und Kleinkinderfürsorge für die Jahre 1928/29 lesen wir, daß „seit einer Reihe von Jahren die Gesundheitsfürsorge in Baden, die sich in den ersten Jahren so überaus erfreulich entwickelte, einen unverkennbaren Stillstand, vielerorts sogar einen nicht mehr übersehbaren Rückschritt aufzuweisen habe".

Und könnte man nicht denken, daß dieser Abbau der Gesundheitsfürsorge besonders auch für die starke Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit im Kindesalter in Baden von besonderer Bedeutung wäre?

Wir haben bereits in der statistischen Analyse der Zunahme in Preußen festgestellt, daß der Anstieg der Sterblichkeit auf dem Lande stärker als in den Städten erfolgt war. Ja, wie aus der schon erwähnten Zusammenstellung der 10 deutschen Großstädte hervorgeht, ist dort eine Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit statistisch überhaupt nicht zu erkennen. Die Tuberkulosesterblichkeit der Kinder ist in diesen Großstädten — es sind dies Berlin, Breslau, Dresden, Frankfurt a. M., Hamburg, Karlsruhe, Köln, Königsberg,

Nürnberg und Stuttgart — selbst bei Einrechnung des Geburtenrückgangs noch recht günstig zu beurteilen. Und auch in den Großstädten des Auslandes scheint im Jahre 1931 ein weiterer Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit, auch im Kindesalter, erfolgt zu sein (102). Diese merkwürdige Tatsache der stärkeren Zunahme auf dem Lande und einer relativ günstigen Entwicklung der Tuberkulosemortalität in den Städten bedarf einer Erklärung. Denn nach den bisherigen Erfahrungen sind die Städte in Zeiten der Wirtschaftsnot stärker und schwerer bedroht.

Die landläufige Ansicht, daß die Ernährungsverhältnisse auf dem Lande günstiger als in der Stadt sind, muß jedenfalls für die heutige Wirtschaftskrise stark eingeschränkt werden. Denn die Landbewohner sind in Zeiten der Wirtschaftsnot häufig genug gezwungen, das letzte zur Ernährung Notwendige zu verkaufen und sich selbst mit minderwertiger Nahrung zu ernähren. Und so erstaunen uns nicht die Berichte der Landfürsorgerin Ilse v. d. Wense (Februar 1932), daß sich Feststellungen mehren, daß die Kinder der Landbewohner „in bezug auf Ernährung, Körperpflege und Kleidung schlechter dastehen als Stadtkinder“ (91).

Harriehausen berichtet im September 1931 aus den östlichen ländlichen Bezirken, daß die dort angestellten Reihenuntersuchungen ergeben hätten, daß nur 4% der Kinder normalgewichtig waren; unter dem Normalgewicht waren 1929 63%, 1930 76%. Von rund 1000 dem dortigen Heim überwiesenen Kindern waren 1929 55% mit Tuberkulose infiziert, 1930 62% (39). Und solcher Feststellungen gibt es eine ganze Reihe!

Die Notlage der Landarbeiterfamilien veranschaulichen uns die Ergebnisse der im Jahre 1930 durchgeführten Erhebung des „Reichsverbandes ländlicher Arbeitnehmer“ (103). Als Ergebnis der Erhebung heißt es: „Die Ergebnisse der Erhebung erbringen den Beweis, daß sich die untersuchten Landarbeiterhaushaltungen in einer sehr gedrückten Lage befinden. Diese Feststellung ist um so schwerwiegender, als die erfaßten Familien hinsichtlich ihrer Einkommenhöhe und ihrer Wirtschaftsführung im allgemeinen über dem Durchschnitt der Landarbeiterschaft stehen.“

Unser besonderes Interesse dürften eingehende sozialhygienische Untersuchungen beanspruchen, die in einem ländlichen Notstandsgebiet durchgeführt wurden. Diese Untersuchungen erfolgten zur

Feststellung des Gesundheitszustandes der Emsländer Bevölkerung (Land beiderseits der Ems im Regierungsbezirk Osnabrück) und erfreuten sich der Unterstützung der preußischen Medizinalverwaltung und des früheren Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Wenn auch der genaue Bericht über diese Gesamtuntersuchung noch nicht vorliegt, so ist doch soeben von Medizinalrat A. Heinmüller ein ausführlicher Bericht über die Ergebnisse einer im Rahmen dieser Gesamtuntersuchung erfolgten sozialhygienischen Erforschung eines mittelgroßen Dorfes erschienen (40). Dieser Einzelbericht ist für uns deshalb bedeutungsvoll, weil die Untersuchung dieses Einzeldorfes, wie es der Verfasser besonders hervorhebt, völlige Parallelität mit den Ergebnissen der übrigen Dörfer ergeben hat.

In diesem Bericht werden uns Lebens- und Wohnungsverhältnisse geschildert, wie man sie sich kaum vorstellen kann. Und es ist nur zu verständlich, daß in diesem Dorf als Folge der miserabelsten Lebensverhältnisse die Tuberkulose wütet. Auf 99 Wohnungen entfallen 143 Tuberkulöse. Von 99 Wohnungen enthalten 79 Tuberkulose, d. h. 72 % aller Wohnungen. In den einzelnen Familien sind mehrfach 2 oder 3 Personen an Tuberkulose gestorben. Noch vor kurzem ist eine Familie infolge der Schwindsucht fast ausgestorben. Heinmüller schreibt: „Im ganzen gesehen ist das Ergebnis dieser Untersuchung erschütternd. Der Tuberkulosestand der Bevölkerung entspricht demnach leider völlig dem Zustande der Wohnungen, den Wirtschaftsverhältnissen, der Lebenshaltung und den anamnestisch festgestellten Erblichkeitsverhältnissen.“ Und als Zusammenfassung heißt es: „Das Ergebnis der sozialhygienischen Untersuchung in G. läßt sich wie folgt zusammenfassen:

1. Die Wohnungs- und Lebensverhältnisse sind in G. sehr schlecht.
2. Die Ursache dieser ungünstigen Lebensverhältnisse ist nicht in einer erbbiologisch minderwertigen Bevölkerung zu sehen, sondern in der mangelhaften Erschließung der Emsländischen Moorbezirke und der noch unzureichenden landwirtschaftlichen Moorkultivierung.
3. Die Durchseuchung der Bevölkerung mit Tuberkulose ist, wie zu erwarten war, außerordentlich groß. Ein Zusammenhang zwischen den Lebensverhältnissen der Bewohner und der Tuberkulosekrankheit ist als erwiesen anzusehen, wenn auch die sehr große Zahl der Tuberkulösen und die außerordentlich schlechten Lebensbedingungen der gesamten Bevölkerung scharfe Abgrenzungen nicht gestatten.
4. Die Untersuchungsergebnisse in G. haben ausreichend bewiesen, daß zur Sanierung dieser Landgebiete besonders durchgreifende Maßnahmen notwendig sind.“

Diese wenigen Beispiele der Not auf dem Lande und der dort teilweise herrschenden gesundheitlichen Verhältnisse sollen genügen. Solche Berichte und Feststellungen sind sicher geeignet, die uns zunächst vielleicht widerspruchsvoll erschienene Tatsache etwas verständlicher zu machen, die Tatsache nämlich, daß die von uns festgestellte Zunahme der Tuberkulosemortalität auf dem

Lande stärker als in den Städten erfolgte. Die Wirtschaftskrise hat rasch die Notlage auf dem Lande verschärft und die gesundheitlichen Verhältnisse der ländlichen Bevölkerung verschlechtert; und in dieser Lage erfolgte der durch Sparmaßnahmen bedingte Abbau der Gesundheitsfürsorge. Und der höhere Anstieg der Mortalität auf dem Lande wird uns noch verständlicher, wenn wir erfahren, daß der Abbau der Gesundheitsfürsorge auf dem Lande stärker und unplanmäßiger erfolgt ist als in den Städten. Dieser Eindruck besteht jedenfalls bei den für die Gesundheitsfürsorge für das Kindesalter maßgebenden Stellen (Reichsanstalt zur Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit). Die Gesundheitsfürsorge war für den Stadtbewohner eine so selbstverständlich und zum Bestand des täglichen Lebens gewordene Erscheinung, daß ihrem Abbau durch Sparmaßnahmen viel stärkere Hemmungen und Hindernisse entgegenstanden, als es auf dem Lande der Fall war. Auf dem Lande war die hygienische Vorstellung und das Bewußtsein der Notwendigkeit einer vorbeugenden Gesundheitsfürsorge eben noch nicht so stark verwurzelt wie in der Stadt. Zustände, wie sie z. B. Heinmüller schildert, scheinen in der Stadt nicht mehr möglich zu sein.

Diese Momente müssen zur Erklärung der von uns festgestellten Tatsache herangezogen werden. Und zum Schluß noch ein direkter Hinweis auf die Wirkungen des Abbaus der Gesundheitsfürsorge. In einigen Regierungsbezirken Preußens wurde der Rückgang der Gesamterfassung der Säuglinge durch die Fürsorge statistisch festgestellt. Dieser Rückgang steht mit dem Abbau der Gesundheitsfürsorge und speziell mit den Einschränkungen in der Säuglingsfürsorge in engem Zusammenhang. In dem Bericht über das Gesundheitswesen des Preußischen Staates für das Jahr 1931, herausgegeben von der Medizinalabteilung des Preußischen Ministeriums des Innern (101), finden wir die zahlenmäßige Darstellung des Rückganges der Gesamterfassung der Säuglinge durch die Fürsorge für die folgenden 6 preußischen Regierungsbezirke: Allenstein, Berlin, Stettin, Liegnitz, Münster und Trier. Stellt man nun diesen Zahlen die in den betreffenden Regierungsbezirken erfolgte Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit der Säuglinge gegenüber, so ergibt sich eine ganz verblüffende Parallelität (Tabelle 12).

Tabelle 12

Rückgang der Gesamterfassung der Säuglinge durch die Fürsorge und die Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit im Säuglingsalter

Regierungsbezirk	Gesamterfassung (Vorstellung und Hausbesuche) v.H. der Lebendgeborenen			Rückgang der Gesamterfassung 1931, wenn 1930 = 100	Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit 1931, wenn 1930 = 100
	1929	1930	1931		
Trier	64,4	55,7	48,9	*87,8*	*344,5*
Münster	92,1	87,0	81,1	*93,2*	*232,8*
Berlin	85,2	94,2	88,1	*93,5*	*100,4*
Stettin	61,5	67,0	63,4	*94,6*	*130,2*
Allenstein	55,5	51,0	49,4	*96,9*	*79,3*
Liegnitz	69,4	76,9	80,5	*104,7*	*67,9*

Wir sehen, daß in Bezirken, in denen der Rückgang am größten war (Trier, Münster) auch die Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit am größten war und umgekehrt (Liegnitz, Allenstein). Sollte diese erstaunliche Übereinstimmung nur eine statistische „Zufälligkeit" sein? Gewiß kann diese Gegenüberstellung nicht als ein stichhaltiger Beweis für den Zusammenhang zwischen Abbau der Gesundheitsfürsorge und Tuberkuloseverlauf betrachtet werden. Im Rahmen des Dargelegten ist sie aber mehr als nur eine interessante Zahlenzusammenstellung.

VI. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

Wir sind am Schluß der Arbeit, und eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse scheint am Platze zu sein. Aus einem statistischen Material für Preußen und die anderen deutschen Länder wurde für das Jahr 1931 eine sichere, nicht unerhebliche Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit im Kindesalter festgestellt. Das Kleinkindesalter ist in Preußen von dieser Zunahme am stärksten betroffen. Der Anstieg der Tuberkulosesterbefälle erfolgte auf dem Lande stärker als in den Städten. In Gebieten stärkster Arbeitslosigkeit (Rheinland-Westfalen, insb. Regierungsbezirk Trier, Hamburg, Provinz und Staat Sachsen) wai die Zunahme am größten; in Gebieten mit relativ geringer Arbeitslosigkeit erfolgte ein weiterer Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit (Württemberg).

Es war zu prüfen, ob diese für das Jahr 1931 festgestellte Zunahme der Sterblichkeit an Tuberkulose im Kindesalter auf eine Grippeepidemie zurückzuführen war oder ob andere Faktoren maßgebend gewesen sind.

Ein entscheidender Einfluß der leichten Grippeepidemie auf die Tuberkulosesterblichkeit der Kinder konnte mit größter Wahrscheinlichkeit verneint werden. Die Zunahme stand mit der Wirtschaftskrise ursächlich in Zusammenhang. Die Tatsache, daß die Städte relativ günstiger abschnitten als das flache Land, stand in Widerspruch zu den Erfahrungen der bisherigen Krisenzeiten und mußte besonders erklärt werden.

Ein Zusammenhang mit dem Abbau der Gesundheitsfürsorge wurde angenommen.

Die vorliegende Arbeit soll einen sozialhygienisch-statistischen Beitrag zu der Frage des Einflusses der Wirtschaftskrise auf den Gesundheitszustand der Bevölkerung liefern. An dem Beispiel der Tuberkulosesterblichkeit als eines besonderen Indikators für diesen Zusammenhang wurde dieser Einfluß aufgezeigt. Die klinischen Probleme der Tuberkulose und auch die besonderen Maßnahmen der Gesundheitsfürsorge mußten daher im Rahmen einer solchen Arbeit bewußt eingeschränkt werden; und so konnte z. B. die sehr wichtige Frage des Schicksals der Kinder im tuberkulösen Milieu nicht mitbehandelt werden.

Zum Schluß möchte ich noch auf einen Einwand eingehen, der vielleicht von sozialhygienisch-statistischer Seite gegen die Arbeit vorgebracht werden könnte: daß nämlich der Zeitraum von einem einzigen Jahr zu gering sei zur Beurteilung der Änderungen im Verlauf der Kurve der Tuberkulosesterblichkeit. Dem ist ohne weiteres zuzustimmen. Nur lag es nicht in der Absicht der vorliegenden Arbeit, aus den gewonnenen statistischen Ergebnissen irgendwelche weitgehende Schlüsse über den Verlauf der Tuberkulosesterblichkeit zu ziehen. Es sollte lediglich an der zum ersten Mal seit Bestehen der Wirtschaftskrise festgestellten Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit geprüft werden, ob diese Zunahme auf wirtschaftliche oder andere Faktoren (z. B. Grippeepidemie) zurückzuführen war.

Lange Zeit war seit dem Beginn der Krise vergangen, ohne statistisch nachweisbare Verschlechterung des Gesundheitszustandes

der Bevölkerung, ohne nachweisbare Erhöhung der Sterblichkeitsziffern. Konnte man aber daraus schließen, daß die Volksgesundheit unter dem Einfluß der Krise sich nicht verschlechtert hat?

Mit vollem Recht hat Langstein noch Ende 1931 in der „Deutschen Medizinischen Wochenschrift" folgendes geschrieben: „Ich habe vor allem darauf hingewiesen, daß die statistischen Feststellungen im allgemeinen noch keinen Einfluß der Wirtschaftsnot und Sparmaßnahmen auf die Sterblichkeit im Säuglings- und früheren Kleinkindesalter erkennen lassen. Ich habe aber davor gewarnt, daraus zu schließen, daß der Gesundheitszustand der deutschen Jugend noch immer gut ist. Denn es dauert natürlich eine geraume Zeit, bevor eine Verschlechterung des Gesundheitszustandes in Sterbezahlen sich kundtut. Denn erst ganz allmählich kommt es zu einer Senkung der Widerstandskraft der Kinder infolge Mängel in der Ernährung und Pflege, und erst am Schluß dieser Auswirkungen kommt der Tod" (55).

Erst nach zwei Jahren, im Jahre 1933, haben wir den Schluß dieser Auswirkung feststellen können: die Zunahme der Sterblichkeit an Tuberkulose im Kindesalter im Jahre 1931.

Literatur

I. Originalarbeiten

1. Ascher, Ludwig: Die unverminderte Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit. Deutsche med. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 9, S. 341. 1932.
2. — —: Zur Endemiologie der Frankfurter Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 24, S. 938. 1932.
3. — —: Lehren der Weltkrise. Hippokrates. Jg. 4, H. 2. 1933.
4. Berghaus, Wilhelm: Die Kindertuberkulose und Calmettesche Schutzimpfung im Lichte der badischen Statistik. Ztschr. f. Tbk. Bd. 59, S. 230. 1930/31.
5. Boenheim u. Heimann: Zur gesundheitlichen und sozialen Lage Berliner Hortkinder. Deutsche med. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 32. 1931.
6. Braeuning, H.: Über die Letalität, Morbidität und Infektionsdauer der offenen Lungentuberkulose. Ztschr. f. Tbk. Bd. 59, S. 109. 1930.
7. Corte: Wirtschaftskrise und Kindernot. Fortschr. d. Gesundh.fürs. Jg. 5, Nr. 5, S. 145. 1931.
8. Dornedden, Hans: Zur Tuberkulosesterblichkeit. Klin. Wochenschr. Nr. 3, S. 239. 1924.
9. — —: Der Einfluß der Seuchen auf die deutsche Bevölkerungsentwicklung. Arch. f. Soz. Hyg. u. Demogr. Bd. 5, S. 217. 1930.

10. Dornedden, Hans: Denkschrift über die gesundheitlichen Verhältnisse des deutschen Volkes. Arb. Reichsgesundheitsamt. Bd. 64, S. 469. 1931.
11. — —: Wirtschaftsnot und Volksgesundheit. Deutsche Ztschr. f. öff. Gesundh.pfl. N. F. H. 3. 1933.
12. — —: Tuberkulosesterblichkeit im Jahre 1931. Reichs-Gesundh.bl. Jg. 8, Nr. 7. 1933.
13. Dresel: Einfluß des Volkswohlstandes und wirtschaftlicher Faktoren auf die Kurve der Tuberkulosesterblichkeit. Ztschr. f. Tbk. Bd. 42. 1925.
14. Einstein: Verschlechterung des Gesundheitszustandes der Schulkinder in den Jahren 1928/31. Jugend und Volkswohl. Jg. 7, Nr. 7. 1932.
15. Eliasberg, Helene: Die Abhängigkeit des Tuberkuloseverlaufs beim Kinde von den Infektionsbedingungen, der hereditären Belastung und der Lokalisation der Tuberkulose. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 89, S. 77. 1919.
16. Engel, Stefan: Der Einfluß der Wirtschaftskrise auf den Gesundheitszustand der Kinder. Die Ärztin. Jg. 8, H. 6, S. 123. 1932.
17. — —: Kleinkind und Wirtschaftskrise. Ztschr. f. Gesundh.verwaltg. u. Gesundh.fürs. Jg. 4, H. 4. 1933.
18. Finkenrath, Kurt: Der Gesundheitszustand des deutschen Volkes während der Krise. Die Reichsversichg. Jg. 6, H. 7, S. 198. 1932.
19. Frantz, Egon: Über Säuglingsmortalität im tuberkulösen Milieu. Beitr. Klin. Tbk. Bd. 74, S. 394.
20. — —: Ermittelungen über die Infektionsquelle bei Todesfällen an Meningitis und Miliartuberkulose im Kindesalter. Ztschr. f. Tb. Bd. 52, S. 501. 1929.
21. Franz u. Müller: Der Gesundheitsindex des Heeres. Deutsche med. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 33, S. 1296. 1932.
22. Freudenberg, Karl: Säuglingsfürsorge und Statistik. Arch. f. Soz. Hyg. u. Demogr. Bd. 3, S. 25. 1928.
23. — —: Die jüngste Entwicklung der Tuberkulosesterblichkeit in Deutschland. Deutsch. Ärztebl. Jg. 61, Nr. 20, S. 277. 1932.
24. — —: Medizinalstatistische Übersicht. Klin. Wochenschr. Jg. 12, Nr. 8. 1933.
25. Geißler: Die wirtschaftliche Notlage im Jahre 1920 und der Stand der Tuberkulose. Sozialhyg. Mittlg. H. 7, S. 20. 1923.
26. —: Die Wandlungen der sozialen Komponente der Tuberkulosesterblichkeit. Ztschr. f. Tbk. Bd. 57, S. 143. 1930.
27. Gensch: Der Einfluß der Arbeitslosigkeit auf das Kind. Bl. d. Deutsch. Rot. Kreuzes. Jg. 12, H. 3, S. 132. 1933.
28. Glogauer, Otto: Tuberkulosesterblichkeit und Geburtenrückgang. Ztschr. f. Tbk. Bd. 60, S. 7. 1930.
29. Goldmann u. Grotjahn: Die Leistungen der deutschen Krankenversicherung im Lichte der sozialen Hygiene. Heymann, Berlin 1928.
30. Gottlieb u. Stransky: Über den Einfluß der Wirtschaftskrise auf das Gewicht der Kleinkinder. Klin. Wochenschr. Jg. 11, Nr. 32, S. 1355. 1932.
31. Gottstein, Adolf: Statistik der Tuberkulose. Handbuch d. Tbk. von Brauer u. a. 3. Aufl. Leipzig 1923. S. 513.
32. — —: Allgemeine Epidemiologie der Tuberkulose. Springer, Berlin 1931.
33. Greenwood u. Wolff: Einige methodologisch wichtige Studien zur Epidemiologie der Tuberkulose. Ztschr. f. Tbk. Bd. 52. 1928.
34. Grotjahn, Alfred: Soziale Pathologie. 3. Aufl. Springer, Berlin 1923.

35. Gundel, M.: Die Ursachen des Rückganges der Tuberkulosesterblichkeit und die moderne Tuberkulosebekämpfung. Erg. Hyg. Bd. 13, S. 1. 1932.
36. — —: Der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit und seine Ursachen. Klin. Wochenschr. Jg. 12, Nr. 19, S. 729. 1933.
37. Hamel, K.: Die Ursachen des Rückganges der Tuberkulosesterblichkeit in den Kulturländern. Verh. d. dtsch. Tbk. Ges. 1930.
38. Hanauer: Die Tuberkulosesterblichkeit in Frankfurt a. M. von 1851 bis 1929. Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverwaltg. Bd. 34, S. 75. 1931.
39. Harriehausen: Eine Warnung aus dem ländlichen Osten. Gesunde Jugend, Jg. 3, H. 18, S. 415. 1931.
40. Heinmüller, A.: Ergebnisse der sozialhygienischen Untersuchung eines Dorfes in einem ländlichen Notstandsgebiet. Ztschr. f. Gesundh.verwaltg. u. Gesundh.fürs. Jg. 4, H. 18, S. 409. 1933.
41. Hohlfeld: Wirtschaftsnot und Säuglingsalter. Münch. med. Wochenschr. Jg. 80, Nr. 14. 1933.
42. Hottinger, A.: Epidemiologisches über die Tuberkulose im Kindesalter. Tbk. Bibl. hrsg. v. Lydia Rabinowitsch. Nr. 44.
43. Ickert, Franz: Über die Tuberkulose der Kinder und Jugendlichen nach den Sterblichkeitsziffern der Kriegsjahre. Ztschr. f. Tbk. Bd. 34, S. 7. 1921.
44. — —: Über die Häufigkeit der Tuberkulose im Kindesalter. Ztschr. f. Tbk. Bd. 44, H. 6. 1926.
45. — —: Die Tuberkulose in ihrer sozialen Bedingtheit. Ergebn. d. ges. Tbk.forschg. Bd. 1, S. 462. Leipzig 1930.
46. — —: Über die Ursachen des Rückganges der Tuberkulosesterblichkeit in Deutschland. Ztschr. f. Gesundh.verwaltg. u. Gesundh.fürs. Jg. 1, S. 157. 1930.
47. Jacob, P.: Die Tuberkulose und die hygienischen Mißstände auf dem Lande. Berlin 1911.
48. Kantorowicz, Miron: Die Tuberkulosesterblichkeit in England und Wales. Ergebn. d. soz. Hyg. u. Gesundh.fürs. hrsg. v. Grotjahn, Langstein, Rott. Bd. 2. 1930.
49. Kaup, J.: Ernährung und Lebenskraft der ländlichen Bevölkerung. Berlin 1910.
50. Kirchner, Martin: Die Zunahme der Tuberkulose während des Weltkrieges und ihre Gründe. Ztschr. f. Tbk. Bd. 34, S. 228. 1921.
51. König: Wie war der Gesundheitszustand der heranwachsenden Jugend in Preußen in den Jahren 1930 und 1931? Gesunde Jugend Jg. 4, Nr. 6, S. 109, Nr. 8, S. 147. 1932.
52. Kranold-Steinhaus: Die Einwirkungen der Wirtschafts- und Finanzkrise auf die Fürsorge in den Landkreisen. Arch. f. Soz. Hyg. u. Demogr. Bd. 7, S. 353. 1932.
53. Langer, Hans: Nimmt die Kindertuberkulose zu? Deutsche med. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 17. 1932.
54. — —: Die grundsätzliche Bedeutung der intrafamiliären Tuberkulosebekämpfung im Kindesalter. Gesundh.fürs. f. d. Kindesalter. Bd. 3, S. 197. 1928.
55. Langstein, Leo: Zunahme der Rachitis? Deutsche med. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 48, S. 2028. 1931.
56. Möllers, B.: Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in den letzten 50 Jahren. Ztschr. f. Tbk. Bd. 64, S. 51. 1932.
57. Nothmann: Das Neugeborene in der Wirtschaftskrise. Klin. Wochenschr. Jg. 12, Nr. 25. 1933.
58. Peiser, J.: Säuglinge und Kleinkinder in tuberkulöser Wohngemeinschaft. Jb. f. Kinderheilk. Bd. 127, S. 201. 1930.
59. Prinzing: Tuberkulosestatistik (internationale). Handwörterbuch der Soz. Hyg. von Grotjahn-Kaup. Vogel, Leipzig 1912.

60. Ranke, Karl: Die Tuberkulosesterblichkeit in Bayern und München vor, während und nach dem Kriege. Ztschr. f. Tbk. Bd. 34, S. 272. 1921.
61. Redeker: Zur Kriegsepidemiologie der Tuberkulose. Ztschr. f. Tbk. Bd. 37. 1922.
62. Riemer: Der Stand der Tuberkulosefürsorge in Hannover am Ende des Jahres 1931. Wohlfahrtswoche. Nr. 38. 1932.
63. Roesle: Die Bedeutung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit für die Bewegung der Bevölkerung. Arch. f. Soz. Hyg. u. Demogr. Bd. 3, S. 248. 1928.
64. —: Die Feststellung des Gesundheitszustandes einer Bevölkerung. Arch. f. Soz. Hyg. u. Demogr. Bd. 7, S. 373. 1932.
65. v. Romberg: Bericht über die Bekämpfung der Tuberkulose in Bayern und über die Tätigkeit des Landesverbandes für das Jahr 1930. Bl. Gesundh.fürs. Bd. 9, S. 97. 1931.
66. Rosenfeld, S.: Die Tuberkulosestatistik. Lausanne, Imprim. Réunies S. A. 1925.
67. —: Die gegenwärtige Tuberkulosesterblichkeit nach Altersklassen in Österreich. Ztschr. f. Tbk. Bd. 58, S. 164. 1930.
68. Rott, Fritz: Die planmäßige Bekämpfung der Kindertuberkulose. Ztschr. f. Säugl. u. Kleinkinderschutz, Bd. 14, S. 12. 1922.
69. — —: Grundsätze für die internationale Vereinheitlichung der Säuglingssterblichkeitsstatistik. Arch. f. Soz. Hyg. u. Demogr. Bd. 1, H. 3, S. 177. 1925/26.
70. — —: Geburtenrückgang und Säuglingssterblichkeit. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 87, S. 171. 1929.
71. — —: Der Rückgang der Säuglingssterblichkeit. Ergebn. d. soz. Hyg. u. Gesundh.fürs. Bd. 1, S. 85. Leipzig 1929.
72. — —: Wirtschaftsnot und Volksgesundheit. Bl. d. Deutsch. Rot. Kreuzes. Jg. 11, H. 12, S. 712. 1932.
73. Seiffert, Ernst: Ergebnisse einer Umfrage über die Verhältnisse bei Kindern aus tuberkulöser Umwelt. Ztschr. f. Tbk. Bd. 60, S. 15. 1932.
74. Seligmann: Epidemiologische Betrachtungen aus der Krisenzeit. Bl. d. Deutsch. Rot. Kreuzes. Jg. 11, H. 12, S. 728. 1932.
75. Selter, Hans: Die Tuberkulose nach der Todesursachenstatistik, Erkrankungs- und Versicherungsstatistik. Ergänzungshefte z. Deutsch. Statist. Ztrbl. H. 9, S. 36. Leipzig 1916.
76. — —: Sterblichkeit und Krankheit bei Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 1. 1921.
77. Selter u. Nehring: Einfluß der Ernährung auf die Tuberkulosesterblichkeit. Ztschr. f. Tbk. Bd. 34, S. 1. 1921.
78. Simon u. Redeker: Praktisches Lehrbuch der Kindertuberkulose. Kabitzsch, Leipzig 1926.
79. Schermann, Richard: Untersuchungsergebnisse von Säuglingen und Kleinkindern im ersten und zweiten Lebensjahr aus offentuberkulösem Milieu. Ztschr. f. Tbk. Bd. 63, S. 171. 1932.
80. Schlesinger, E.: Arbeitslosigkeit und Entwicklung der Kinder und Jugendlichen. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 52, S. 146. 1932.
81. — —: Die Wirkung der Wirtschaftskrise im Jahre 1932 auf die Kinder und Jugendlichen. Gesundh.fürs. f. d. Kindesalter. Bd. 8, H. 1. 1933.
82. Schneider, Otto: Arbeitslosigkeit und Schulkind. Ztschr. f. Gesundh.-verwaltg. u. Gesundh.fürs. Jg. 2, H. 12, S. 312. 1931.
83. Schuhmacher: Der Einfluß der Arbeitslosigkeit auf Kleinkinder und Schulkinder. Gesunde Jugend. Jg. 4, H. 8, S. 144. 1932.
84. v. Tyszka: Die Ernährungslage deutscher Arbeiterfamilien in der Gegenwart. Klin. Wochenschr. Jg. 9, Nr. 33/34, S. 1552. 1930.

85. v. Tyszka: Der Einfluß der Wirtschaftskrise auf Lebenshaltung und Ernährungslage des deutschen Volkes. Klin. Wochenschr. Jg. 11, Nr. 28/29, S. 1669. 1932.
86. Vonessen: Die ersten Auswirkungen der Sparmaßnahmen auf die Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge und der Gesundheitszustand in deutschen Stadt- und Landkreisen. Arch. f. Soz. Hyg. u. Demogr. Bd. 7, S. 319. 1932.
87. v. Wassermann: Volkswirtschaftliche Betrachtungen zur Steigerung der Tuberkulosesterblichkeit während des Krieges. Greifswald 1920.
88. Weber: Die Tuberkulosesterblichkeit im Freistaat Sachsen. Ztschr. f. Tbk. Bd. 44, S. 3. 1926.
89. Weinberg, W.: Die Kinder der Tuberkulösen. Hirzel, Leipzig 1913.
90. Weißfeiler, J.: Die Ursachen des Rückganges der Tuberkulosesterblichkeit der Kinder. Ztschr. f. Tbk. Bd. 59, H. 1. 1931.
91. Wense, Ilse v. d.: Familiennot auf dem Lande. Bl. d. Deutsch. Rot. Kreuzes. Jg. 11, H. 5, S. 264. 1932.
92. — —: Land in Not. Soz. Praxis. Jg. 41, H. 8. 1932.
93. Witzel, H.: Über die starke Zunahme der Kindertuberkulose seit Anfang 1919 und ihre Ursache. Sozialhyg. Mittlg. H. 2. 1920.
94. Wolff, Georg: Tuberkulosesterblichkeit und Wohlstand in Paris, London und Berlin. Ztrbl. f. d. ges. Hyg. Bd. 7. 1924.
95. — —: Der Gang der Tuberkulosesterblichkeit und die Industrialisierung Europas. Tbk. Bibl. Nr. 23. Leipzig 1926.
96. — —: Über die Ursache des Rückganges der Tuberkulosesterblichkeit in den Kulturstaaten. Ztschr. f. Tbk. Bd. 57. 1930.
97. — —: Die Nachwirkungen der Kriegshungerperiode auf das Schulkinderwachstum. Kommunalärztl. Abh. Bd. 3. Leipzig 1932.
98. Wolter, Friedrich: Die Ursachen des Rückganges der Tuberkulosesterblichkeit in den Kulturländern. Würzburger Abh. aus d. Gesamtgeb. d. Med. Bd. 27, H. 9. Leipzig 1932.
99. Zadek, J.: Soziale Lage und Verlauf der Tuberkulose. Arch. f. Soz. Hyg. u. Demogr. Bd. 5, S. 287. 1930.

II. Amtliche Veröffentlichungen.

100. [Denkschrift des Preußischen Ministers für Volkswohlfahrt betr. den Gesundheitszustand der Kinder in den preuß. Volksschulen 1929 u. 1930 auf Grund der Jahresgesundheitsberichte.] Preußischer Landtag. Drucksache Nr. 8375. 1932.
101. Das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1931. Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverwaltg. XXXIX. Bd., H. 8. 1933.
102. Die gesundheitlichen Wirkungen der Weltwirtschaftskrise. (Denkschrift, bearbeitet von der Hygienesektion des Völkerbund-Sekretariats). Arch f. Soz. Hyg. u. Demogr. Bd. 7, H. 5, S. 435. 1932.
103. Die Lebenshaltung des Landarbeiters. Eine Erhebung des Reichsverbandes ländlicher Arbeitnehmer. Berlin 1930.
104. Medizinalstatistische Nachrichten. Herausg. v. Preuß. Statist. Landesamt. Berlin 1931.
105. Reichsgesundheitsblatt. Herausg. v. Reichsgesundheitsamt. Jg. 6. 1931, Jg. 8. 1933.
106. Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1932. Einfluß der Arbeitslosigkeit auf die Tuberkuloseerkrankungen. Nachrichtendienst d. Deutsch. Vereins f. öffentl. u. private Fürsorge. Jg. 13, Nr. 9, S. 242. 1932.
107. Zeitschrift des Preußischen Statistischen Landesamts. Jg. 71, 1.—4. Abtl. 1932 u. 1933.

Lebenslauf

Ich, Leo Blum, bin am 22. IV. 1908 als Sohn des Arztes Karl Blum und seiner Ehefrau Henriette geb. Rabinowicz zu Telschi (Litauen) geboren.

Meine erste Schulausbildung erfuhr ich in Moskau, setzte sie dann in Berlin fort, wo ich am 10. IX. 1927 am Werner-Siemens-Realgymnasium zu Berlin-Schöneberg die Reifeprüfung bestanden habe.

Ich widmete mich dann dem medizinischen Studium und studierte an den Universitäten Heidelberg (1 Semester) und Berlin (10 Semester).

Am 4. März 1930 bestand ich in Berlin die ärztliche Vorprüfung. Ende März 1933 legte ich die ersten Prüfungen des medizinischen Staatsexamens ab und bestand am 29. Juni 1933 den letzten Prüfungsabschnitt.